

## Pengaruh pemakaian ortodonti cekat terhadap kualitas hidup mahasiswa

Yonanda Fauziyah Algerie<sup>1</sup>, Lina Hadi<sup>1\*</sup>, Zulfan Muttaqin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

---

### INFO ARTIKEL

\*Corresponding Author

Email: [doktergigilinahadi@gmail.com](mailto:doktergigilinahadi@gmail.com)

DOI: 10.34012/primajods.v5i2.3207

---

### ABSTRAK

Ortodonti cekat merupakan suatu piranti yang dipasang pada permukaan gigi pasien secara cekat tanpa bisa dilepas sendiri, namun dapat mengakibatkan dampak umum yang mengganggu kualitas hidup. Kualitas hidup remaja berdasarkan jenis kelamin memiliki perbedaan pada perilaku fisiologis dan psikologis terhadap kesehatan mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas hidup mahasiswa wanita dan pria di Universitas Prima Indonesia dengan pemakaian ortodonti cekat. Studi cross-sectional ini melibatkan 40 mahasiswa FKG-Unpri yang berusia 17-25 tahun. Subjek penelitian terdiri dari mahasiswa pria sebanyak 8 orang dan mahasiswa wanita sebanyak 32 orang. Subjek penelitian mengisi 14 pertanyaan (OHIP-14) secara online melalui google form. Uji Mann-Whitney digunakan untuk analisis data. Hasilnya, kualitas hidup mahasiswa perawatan ortodonti cekat pria lebih tinggi dibandingkan dengan wanita terutama dimensi ketidakmampuan psikologis ( $p < 0,05$ ), tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

**Kata kunci:** kualitas hidup, perawatan ortodonti cekat, jenis kelamin

### ABSTRACT

Fixed orthodontics is a device that is attached to the surface of the patient's teeth firmly without being able to remove it by itself, but can result in a general impact that disrupts the quality of life. Adolescents' quality of life based on gender has differences in physiological and psychological behavior towards oral health. The aim of this study was to determine the quality of life of students and the differences in the quality of life of female and male students at Prima Indonesia University with the use of fixed orthodontics. A cross-sectional study involving 40 FKG-Unpri students aged 17-25 years. The research subjects consisted of 8 male students and 32 female students. Research subjects filled out 14 questions (OHIP-14) online via the Google form. The Mann-Whitney test was used for data analysis. As a result, the quality of life of male students with fixed orthodontic treatment was higher than that of women, especially in the dimension of psychological disability ( $p < 0.05$ ), but there was no significant difference.

**Keywords:** quality of life, fixed orthodontic treatment, gender

---

### PENDAHULUAN

Ortodonti cekat ialah sejenis piranti yang dipasang pada permukaan gigi pasien secara cekat tanpa bisa dilepas sendiri yang bertujuan untuk memperbaiki sebagian besar maloklusi. Perawatan ortodonti cekat ini sangat banyak diminati. Di kalangan remaja terdapat 81,5% melakukan perawatan ortodonti cekat.<sup>1</sup> Tujuan para remaja melakukan perawatan ini ialah untuk memperbaiki fungsi rongga mulut dan estetika gigi terutama senyum seseorang yang dinilai menjadi poin penting dari suatu penampilan.<sup>2,3</sup> Pengguna ortodonti cekat dapat merasakan dampak umum yang mengganggu kualitas hidupnya. Sebanyak 42,79% mengalami nyeri pada mulut dan 51,80% merasa risih ketika makan. Perawatan ortodonti ini sangat mempengaruhi rutinitas harian pasien terutama yang berhubungan dengan aktivitas berbicara, tersenyum maupun makan. Alat ortodonti cekat memiliki pengaruh terhadap cara berbicara seseorang, terutama dalam pengucapan huruf vokal contohnya a, i dan u dan huruf konsonan seperti f, l, s, dan t.<sup>4</sup> Penelitian sebelumnya menunjukkan sebanyak 69% responden remaja mengeluh merasa kurang nyaman ketika mengunyah makanan. Kemungkinan penyebabnya tekanan pada gigi lewat alat ortodonti cekat. Berdasarkan prinsip *beauty is pain*, pemakaian ortodonti cekat dapat menimbulkan beberapa efek negatif.<sup>5</sup>

Slade mengembangkan alat pengukuran kualitas hidup yaitu *Oral Health Impact Profil* (OHIP-14) yang berisi 7 dimensi seperti keterbatasan fungsi, rasa sakit fisik, ketidaknyamanan psikis, ketidakmampuan fisik, psikis dan sosial, serta yang terakhir handicap.<sup>6</sup> Pemakaian ortodonti cekat ini lebih cenderung dilakukan pada pasien usia remaja. Remaja merupakan individu yang beranjak dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Riset

terdahulu melaporkan bahwa pasien beranggapan kualitas hidup mereka jauh lebih baik setelah selesai melakukan perawatan ortodonti dan melepas peranti tersebut dibandingkan saat masih dalam perawatan.<sup>7</sup>

Kualitas hidup remaja memiliki perbedaan pada perilaku fisiologis dan psikologis terhadap kesehatan mulut jika ditinjau dari jenis kelamin. Dampak negatif pada kualitas hidup wanita lebih tinggi dibandingkan pria dengan pemakaian ortodonti cekat.<sup>8</sup> Sebuah penelitian menganalisis tingkat kualitas hidup mahasiswa wanita dan pria yang sedang dalam perawatan ortodonti cekat. Hasil riset membuktikan bahwa perawatan tersebut lebih memberikan efek negatif terhadap kualitas hidup wanita dibandingkan pria terutama efek fisik dan sosial yang diteliti dengan indeks pengukuran B-IFAM.<sup>9</sup> Penelitian di Universitas Sriwijaya melaporkan kualitas hidup pria cenderung lebih tinggi dibandingkan wanita pada saat perawatan ortodonti dengan indeks pengukuran OHIP-14 terutama pada dimensi keterbatasan sosial, rasa sakit fisik dan ketidakmampuan psikologis.<sup>10</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemakaian ortodonti cekat terhadap kualitas hidup di kalangan remaja usia 17-25 tahun berdasarkan jenis kelamin dengan menggunakan indeks OHIP-14 karena dapat mendeskripsikan hasil yang optimal mengukur dampak psikologis pada orang dewasa dan remaja.

## METODE

Penelitian ini berjenis deskriptif kuantitatif dengan design *cross-sectional* yang bertujuan membuat gambaran yang objektif mengenai suatu keadaan dengan memakai angka-angka. Penelitian ini memakai metode *online* dengan bantuan *Google form* untuk mendapatkan data penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja berusia 17-25 tahun yang sedang memakai ortodonti cekat. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini memakai *purposive sampling*, Didapatkan besar sampel dengan rumus *Slovin* adalah 40 sampel. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat yang bertujuan menganalisis setiap variabel pada penelitian dan dilanjutkan dengan analisis bivariat untuk menganalisis adanya perbedaan antara wanita dan pria mengenai kualitas hidup. Dalam menguji normalitas data, peneliti menggunakan Saphiro-Wilk dan dilanjutkan dengan uji homogenitas. Jika data yang didapat terdistribusi normal maka dilakukan uji *t independent*, namun jika data terdistribusi tidak normal maka dilakukan analisis dengan menggunakan *Mann-Whitney*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai pengaruh pemakaian ortodonti cekat pada kualitas hidup pada mahasiswa wanita dan pria Universitas Prima Indonesia dilakukan dengan melibatkan subjek penelitian berjumlah 40 orang. Berdasarkan karakteristik usia terbanyak adalah 20-22 tahun (62,5%) dan paling sedikit responden usia 17-19 tahun (15%).

Tabel 1. Karakteristik subjek

Karakteristik	n	%
Usia		
17-19 tahun	6	15
20-22 tahun	25	62,5
23-25 tahun	9	22,5
Jenis kelamin		
Laki-laki	8	20
Perempuan	32	80
Tahun angkatan		
2021	2	5
2020	12	30
2019	5	12,5
2018	10	25
2017	10	25
Lama pemakaian		
< 1 tahun	10	25
2-4 tahun	23	57,5
> 5 tahun	7	17,5

Persentase tertinggi adalah responden perempuan sebesar 32 orang (80%), sedangkan responden laki-laki hanya 8 orang (20%). Persentase tertinggi yaitu responden tahun angkatan 2020 sebesar 12 orang (30%), sedangkan persentase terendah responden tahun angkatan 2021 sebesar 2 orang (5%). Berdasarkan lama pemakaian ortodonti cekat, persentase tertinggi yaitu 2-4 tahun sebanyak 23 orang (57,5%), sedangkan persentase terendah yaitu > 5 tahun sebanyak 7 orang (17,5%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi dan persentase jawaban responden

OHIP-14	Jenis Kelamin	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu - Ragu	Setuju	Sangat Setuju
<b>Keterbatasan Fungsional</b>						
Kesulitan berbicara	L	2 (25)	5 (62,5)	1 (12,5)	0	0
	P	6 (18,8)	21 (65,6)	2 (6,3)	3 (9,4)	0
Indra perasa memburuk	L	3 (37,5)	5 (62,5)	0	0	0
	P	9 (28,1)	18 (56,3)	4 (12,5)	1 (3,1)	0
<b>Rasa Sakit Fisik</b>						
Rasa sakit dan nyeri	L	0	6 (75)	2 (25)	0	0
	P	0	4 (12,5)	6 (18,8)	16 (50)	6 (18,8)
Tidak nyaman saat makan	L	0	5 (62,5)	3 (37,5)	0	0
	P	0	10 (31,3)	5 (15,6)	11 (34,4)	6 (18,8)
<b>Ketidaknyamanan Psikologis</b>						
Cemas dan khawatir	L	2 (25)	5 (62,5)	1 (12,5)	0	0
	P	5 (15,6)	19 (59,4)	4 (12,5)	4 (12,5)	0
Tegang dan kaku	L	1 (12,5)	6 (75)	1 (12,5)	0	0
	P	6 (18,8)	18 (56,3)	4 (12,5)	4 (12,5)	0
<b>Ketidakmampuan Fisik</b>						
Tidak puas saat makan	L	1 (12,5)	6 (75)	1 (12,5)	0	0
	P	4 (12,5)	12 (37,5)	7 (21,9)	5 (15,6)	4 (12,5)
Berhenti saat makan	L	0	6 (75)	2 (25)	0	0
	P	1 (2,5)	12 (30)	6 (15)	17 (42,5)	4 (10)
<b>Ketidakmampuan Psikologis</b>						
Kesulitan untuk rileks	L	3 (37,5)	4 (50)	1 (12,5)	0	0
	P	1 (3,1)	13 (40,6)	8 (25)	10 (31,3)	0
Malu dan tidak percaya diri	L	2 (25)	6 (75)	0	0	0
	P	10 (31,3)	13 (40,6)	4 (12,5)	5 (15,6)	0
<b>Keterbatasan Sosial</b>						
Mudah tersinggung	L	3 (37,5)	5 (62,5)	0	0	0
	P	11 (34,4)	19 (59,4)	2 (6,3)	0	0
Sulit melakukan kegiatan	L	2 (25)	6 (75)	0	0	0
	P	9 (28,1)	19 (59,4)	2 (6,3)	2 (6,3)	0
<b>Keterhambatan</b>						
Hidup terasa kurang memuaskan	L	3 (37,5)	5 (62,5)	0	0	0
	P	9 (28,1)	19 (59,4)	2 (6,3)	2 (6,3)	0
Susah melakukan sesuatu	L	1 (12,5)	6 (75)	1 (12,5)	0	0
	P	6 (18,8)	18 (56,3)	2 (6,3)	6 (18,8)	0

Pada tabel 2 terlihat pada dimensi keterbatasan fungsional dari pernyataan kesulitan berbicara pada subjek pria mayoritas menjawab tidak setuju sebanyak 5 orang dengan persentase 62,5% serta subjek wanita juga dominan menjawab tidak setuju sebanyak 21 orang dengan persentase 65,6%. Pada pernyataan indra perasa memburuk dominan pada subjek wanita dan pria menjawab tidak setuju dengan persentase 62,5% serta 56,3%. Pada dimensi rasa sakit fisik pernyataan rasa sakit dan nyeri subjek wanita lebih banyak menjawab setuju sebanyak 50% sedangkan pada subjek pria dominan menjawab tidak setuju sebanyak 62,5%. Pada pernyataan tidak nyaman saat makan, subjek wanita lebih dominan menjawab setuju dibandingkan subjek pria yang

dominan menjawab tidak setuju. Pada dimensi ketidaknyamanan psikologis berdasarkan pernyataan cemas dan khawatir subjek wanita dan pria dominan menjawab tidak setuju, dengan persentase pria sebanyak 62,5% dan persentase wanita sebanyak 59,4%. Dari pernyataan tegang dan kaku subjek wanita dan pria dominan menjawab tidak setuju sebanyak 75% dan 56,3%. Pada dimensi ketidakmampuan fisik berdasarkan pernyataan tidak puas saat makan kedua subjek dominan menjawab tidak setuju dengan persentase sebanyak 75% dan 37,5%. Sedangkan pada pernyataan berhenti saat makan subjek wanita dan pria berbeda, yaitu pria dominan menjawab tidak setuju sebanyak 75% dan wanita dominan menjawab setuju sebanyak 42,5%. Pada dimensi keterbatasan sosial dengan pernyataan mudah tersinggung dan sulit melakukan kegiatan, subjek wanita dan pria lebih banyak menjawab tidak setuju. Begitu juga pada dimensi keterhambatan dengan pernyataan hidup terasa kurang memuaskan serta susah melaksanakan sesuatu, kedua subjek juga lebih banyak menjawab tidak setuju.

Setelah dilakukannya uji normalitas dari subjek wanita dan pria didapatkan hasil data tidak terdistribusi normal ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Dari hasil uji normalitas ini maka peneliti melakukan analisis selanjutnya menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Tabel 3 perbedaan skor antara mahasiswa laki-laki dan perempuan

Variabel	Mean $\pm$ SD		P-Value
	Laki - Laki	Perempuan	
Kualitas Hidup	15,75 $\pm$ 5,574	20,53 $\pm$ 8,080	0,078

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat kualitas hidup mahasiswa wanita lebih tinggi dibandingkan mahasiswa pria di Universitas Prima Indonesia dengan nilai rata-rata perempuan 20,53 dan nilai rata-rata laki-laki sebesar 15,75. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup pemakai ortodonti cekat pada wanita lebih rendah dibanding pria. Namun berdasarkan hasil uji Mann-Whitney dengan nilai  $p$  sebesar 0,078 ( $p\text{ value} < 0,05$ ) menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup mahasiswa pria dan wanita di Universitas Prima Indonesia dengan pemakaian ortodonti cekat.

## PEMBAHASAN

Perawatan ortodonti cekat bertujuan untuk memperbaiki kesehatan gigi secara fungsional dan mempertemukan satu lengkung ke lengkung lainnya (rahang atas melawan rahang bawah) untuk mencapai hubungan oklusi yang benar. Perawatan ortodonti cekat telah terbukti memiliki efek samping seperti sakit pada gigi, ulserasi serta memberikan dampak negatif pada kehidupan sehari-hari yang mempengaruhi kualitas hidup.<sup>4</sup> Pemakaian ortodonti cekat sebulan pertama dapat membuat turunnya kualitas hidup, karena alat tersebut menimbulkan rasa sakit, ketidaknyamanan psikologis dan ketidakmampuan fisik yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemakaian setelah lebih dari 1 bulan. Namun kualitas hidup akan semakin tinggi secara bertahap selama perawatan ortodonti dilakukan hingga selesai.<sup>11</sup> Kesehatan gigi dan mulut pada kualitas hidup diartikan sebagai persepsi individu mengenai aspek fungsional, psikologis dan sosial berpengaruh pada kehidupan sehari-hari, seperti saat mengunyah, tidur, interaksi sosial dan kepercayaan diri. Perilaku fisiologis dan psikologis antara persepsi laki-laki dan wanita tentu berbeda dan dapat berpengaruh pada kualitas hidup dan cara untuk merespon perawatan medis atau gigi tertentu. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan perilaku kesehatan mulut pada wanita dan pria juga berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan di kedua kelompok tersebut tidak ada perbedaan kualitas hidup yang signifikan antara mahasiswa wanita serta pria. Dengan total skor yang didapat di mana pria merupakan kelompok dengan kualitas hidup yang lebih dominan dibanding wanita. Pada dimensi ketidakmampuan psikologis ada perbedaan kualitas hidup secara signifikan pada mahasiswa wanita dan pria. Penelitian ini berbeda hasilnya dengan yang diteliti oleh Elmyra di mana kualitas hidup dengan perbedaan yang signifikan meliputi 3 dimensi yaitu rasa sakit, ketidakmampuan psikologis dan keterbatasan sosial. Namun terdapat dimensi yang sama yaitu ketidakmampuan psikologis.<sup>10</sup>

Pada dimensi ketidakmampuan psikologis terdapat dua subjek di antaranya kesulitan untuk rileks dan malu dan tidak percaya diri yang kemungkinan penyebabnya karena benda asing yang menempel pada gigi menyebabkan kesulitan untuk rileks. Sejalan pada penelitian Saleh *et al.* yang menyatakan bahwa kepercayaan

diri tidak hanya disebabkan keterbatasan berbicara, tapi dinilai juga dari visibilitas ortodonti cekat, terutama saat interaksi sosial dimana perhatian dipusatkan di wajah serta mulut.<sup>12</sup> Penelitian Nagarajappa *et al.* mengemukakan bahwa wanita cenderung lebih memperhatikan penampilannya dan menganggap peralatan logam cekat tidak etis. Sehingga, 15,6% mahasiswa wanita menjawab setuju pada subjek malu dan tidak percaya diri sedangkan mahasiswa pria tidak ada yang menjawab setuju.<sup>11</sup>

## KESIMPULAN

Kualitas hidup laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, terutama pada dimensi ketidakmampuan psikologis, tetapi tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada kualitas hidup mahasiswa perempuan dan laki-laki Fakultas Kedokteran Gigi di Universitas Prima Indonesia dengan perawatan ortodonti cekat.

## REFERENSI

1. American Dental Association. The 1999 Survey of Dental Services Rendered [Internet]. American Dental Association; 2002. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=BINpAAAAMAAJ>
2. De Baets E, Lambrechts H, Lemiere J, Diya L, Willems G. Impact of self-esteem on the relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life in 11- to 16-year-old children. *Eur J Orthod* [Internet]. 2012 Dec 1;34(6):731–7. Available from: <https://academic.oup.com/ejo/article-lookup/doi/10.1093/ejo/cjr088>
3. Armalaite J, Jarutiene M, Vasiliauskas A, Sidlauskas A, Svalkauskiene V, Sidlauskas M, et al. Smile aesthetics as perceived by dental students: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2018 Dec 22;18(1):225. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-018-0673-5>
4. Chen M, Wang D-W, Wu L-P. Fixed Orthodontic Appliance Therapy and Its Impact on Oral Health-Related Quality of Life in Chinese Patients. *Angle Orthod* [Internet]. 2010 Jan;80(1):49–53. Available from: <http://www.angle.org/doi/10.2319/010509-9.1>
5. Fatima NJ, Panjaitan M. Kualitas Hidup Pasien Remaja Pemakai Pesawat Ortodonti Cekat di RSGM FKG Universitas Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara; 2020.
6. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 1997 Aug;25(4):284–90. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00941.x>
7. Feu D, Miguel JAM, Celeste RK, Oliveira BH. Effect of orthodontic treatment on oral health-related quality of life. *Angle Orthod* [Internet]. 2013 Sep 1;83(5):892–8. Available from: <https://meridian.allenpress.com/angle-orthodontist/article/83/5/892/59389/Effect-of-orthodontic-treatment-on-oral>
8. Mc Grath C, Bedi R. Gender variations in the social impact of oral health. *J Ir Dent Assoc*. 2000;46(3):87–91.
9. Corradi-Dias L, Paiva SM, Pretti H, Pordeus IA, Abreu LG. Impact of the onset of fixed appliance therapy on adolescents' quality of life using a specific condition questionnaire: A cross-sectional comparison between male and female individuals. *J Orthod* [Internet]. 2019 Sep 30;46(3):195–204. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1465312519851220>
10. Mahira EN. Perbedaan Kualitas Hidup Mahasiswa Laki-Laki dan Perempuan Universitas Sriwijaya Saat Perawatan Ortodonti. Universitas Sriwijaya; 2021.
11. Nagarajappa R, Ramesh G, Sandesh N, Lingesh R, Hussain M. Impact of fixed orthodontic appliances on quality of life among adolescents in India. *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2014;6(4):e389-94. Available from: <http://www.medicinaoral.com/odo/volumenes/v6i4/jcedv6i4p389.pdf>
12. Saleh M, Hajeer MY, Al-Jundi A. Assessment of pain and discomfort during early orthodontic treatment of skeletal Class III malocclusion using the Removable Mandibular Retractor Appliance. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2013 Jun;14(2):119–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23758461>